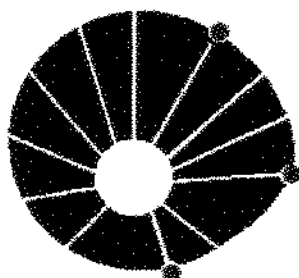


FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



UNICAMP

FABRÍCIO BATISTA TEIXEIRA

cirurgião - dentista

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR
OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM
O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Clínica Odontológica, área de Endodontia.

PIRACICABA

- 1999 -

9916642

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
- UNICAMP -**

FABRÍCIO BATISTA TEIXEIRA
cirurgião - dentista

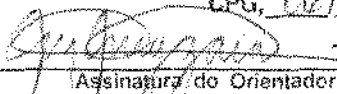
**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR
OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM
O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.**

ORIENTADOR: PROF. DR. ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de
Piracicaba - UNICAMP, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Doutor em Clínica
Odontológica, área de Endodontia.

Este exemplar foi devidamente corrigido,
de acordo com a Resolução CCPG-036/83

CPG, 16/08/1999


Assinatura do Orientador

PIRACICABA

- 1999 -

Ficha Catalográfica

T235av Teixeira, Fabrício Batista.
Avaliação epidemiológica de pacientes com dor orofacial de
origem endodôntica que procuram o serviço de Plantão de urgência
da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP. / Fabrício
Batista Teixeira. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 1999.
89p. : il.

Orientador : Prof. Dr. Alexandre Augusto Zaia.
Tese (Doutorado) -- Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Endodontia. 2. Dor. I. Zaia, Alexandre Augusto. II.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de
Piracicaba. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB / 8 – 6159, da
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de DOUTORADO, em sessão pública realizada em 26 de Julho de 1999, considerou o candidato FABRICIO BATISTA TEIXEIRA aprovado.

1. Prof. Dr. ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA

2. Prof. Dr. JOSÉ FREITAS SIQUEIRA JUNIOR

3. Prof. Dr. CARLOS EDUARDO DA SILVEIRA BUENO

4. Prof. Dr. FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO

5. Profa. Dra. BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha noiva,
ÉRICA CAPPELLETTO NOGUEIRA, pelo
incentivo, companheirismo, respeito, amor e
compreensão por todo este período.

Dedico também este trabalho aos meus pais, **ANA
MARIA E TELMO**, pelo amor, carinho incansáveis
e exemplo de vida. Por terem doado parte de suas
vidas em minha educação e criação.

Ao meu irmão, **TELMO JR.** e minha cunhada
SIMONE, pelo eterno companheirismo e amizade.
À minha sobrinha-afilhada, **JÚLIA**, Linda!

*"... para que possamos alcançar nossos objetivos, além da
presença constante de Deus, necessitamos estar apoiados em
seres humanos belos, sinceros e generosos. Felizmente posso
dizer que mais uma vez pude contar com vocês..."*

AGRADECIMENTOS

Agradeço

*à **DEUS,***

Único e presente, em todos os momentos.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

*Ao meu orientador, **Prof. Dr. Alexandre Augusto Zaia**,
pelos valiosos ensinamentos tanto profissionais
quanto de caráter e comportamento humano,
amizade, incentivo e dedicação
sempre constantes.*

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, na pessoa de seu diretor, Prof. Dr. Antônio Wilson Sallum e diretor associado, Prof. Dr. Frab Norberto Bôscolo, de quem recebi o apoio necessário para a realização deste trabalho.

A Profa. Dra. Altair A. Del Bel Cury, coordenadora geral dos cursos de pós-graduação da FOP/UNICAMP, pelas orientações.

À Prof.a. Dra. Mônica C. Serra, coordenadora do curso de pós-graduação em Clínica Odontológica da FOP/UNICAMP, pelo apoio e orientações.

Aos Profs. Dr. Joélis Pupo e Dr. Alexandre A. Zaia, coordenadores do serviço de Plantão da FOP-UNICAMP.

Ao Prof. Dr. Francisco José de Souza Filho, responsável pela área de Endodontia da FOP/UNICAMP pelo constante apoio, amizade e valiosas sugestões dadas à minha carreira e ao meu trabalho.

Aos Professores Dr. Alexandre A. Zaia, Dra. Brenda P.F.A. Almeida, Caio C. R. Ferraz, da área de Endodontia da FOP/UNICAMP, e Profs. Dr. Luiz Valdrighi, Dr. Joélis Pupo, colaboradores da disciplina, motivo de orgulho e satisfação, pelo companheirismo e eterna amizade.

À C.D. Maria Ivone G. G. de Freitas, e a aluna do curso de graduação Mariana Miyaji, pelo auxílio na execução do levantamento dos dados.

Ao amigo de curso Prof. Caio C.R. Ferraz, pela inesquecível amizade e convivência diária.

À Sra. Maria Aparecida D. Buscariol e ao Sr. Rubens Marques Payão técnicos do laboratório de Endodontia (FOP/UNICAMP).

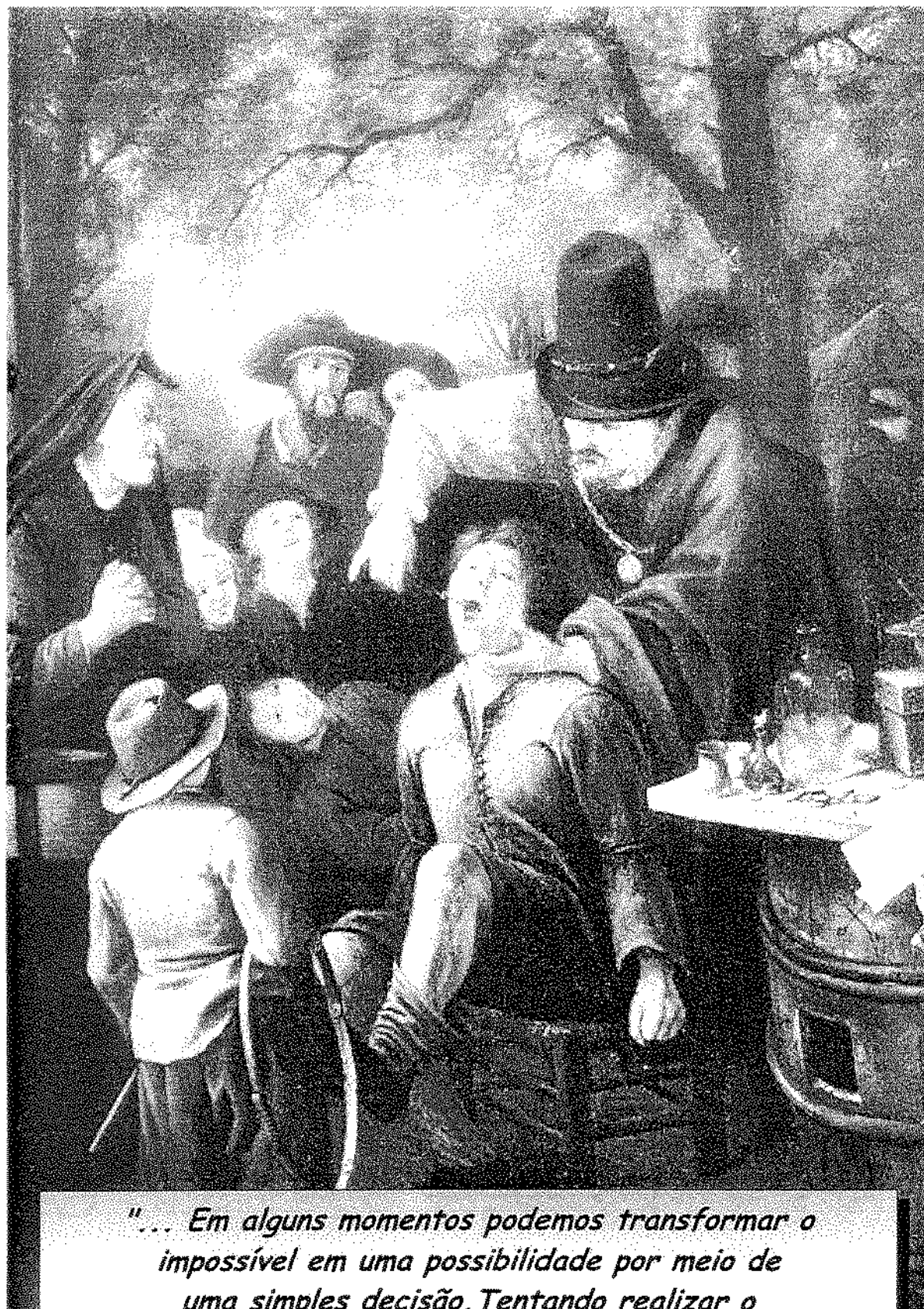
***À Srta. Denize L. de Pinho e ao Adailton dos Santos Lima (FOP/UNICAMP)
pelo auxílio em meus trabalhos diários.***

***Aos queridos Dr. Edson L.S. Nogueira e Dra. Marina C. Nogueira, futuros
sogros, pela amizade, apoio e incentivo.***

Aos queridos Diogo, Tila e Liz, pela eterna amizade e carinho.

***Impossível é deixar de lembrar e agradecer a todos os que de maneira
direta ou indireta foram de igual modo importantes, contribuindo com
palavras de estímulo e um sorriso amigo mas que, indubitavelmente,
propiciaram-me condições de
prosseguir e concluir este
trabalho.***

EPÍGRAFE



"... Em alguns momentos podemos transformar o impossível em uma possibilidade por meio de uma simples decisão. Tentando realizar o impossível alcançamos o possível . . . "

Henri Barbusse.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

CAPÍTULOS	pgs.
RESUMO	01
1 - INTRODUÇÃO	05
2 - REVISÃO DA LITERATURA	11
3 - PROPOSIÇÃO	35
4 - MATERIAIS E MÉTODOS	39
5 - RESULTADOS	45
6 - DISCUSSÃO	57

7 - CONCLUSÕES	73
8 - SUMMARY	77
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

RESUMO

RESUMO

Dores orofaciais de origem dental são um problema significativo para os serviços de saúde pública em todo mundo. Nos Estados Unidos esse tipo de problema afeta aproximadamente 39 milhões de pessoas dentro de um período de seis meses⁴⁹. Podemos considerar que , quando essas dores são de origem endodôntica, também são um dos problemas mais comuns de emergências na área odontológica. Em um levantamento realizado em serviços de emergências odontológicas de duas cidades da Finlândia foi demonstrado que os problemas endodônticos correspondiam à 22% dos atendimentos, seguido de dentística com 19% e cirurgia com 14%^{104,105}. Entretanto existem informações limitadas em relação a dados epidemiológicos de pacientes queixando-se de dor orofacial cuja origem seja endodôntica.

A proposta desse trabalho foi levantar dados epidemiológicos referente à 1530 pacientes com este tipo de queixa que procuram o Serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP, durante um período de um ano.

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP
RESUMO

Os alunos de graduação, supervisionados por membros da equipe de endodontia, realizaram exames clínicos e anamnese em todos os pacientes. As seguintes características foram anotadas de cada um: idade, sexo, dentes envolvidos, condição pulpar, natureza da dor, presença de abscessos e radiolucências periapicais.

Os resultados demonstraram que a maioria dos pacientes atendidos foram do sexo feminino (65%), e a média entre a idade ficou entre 10 e 30 anos. A frequência de casos de pulpites irreversíveis foi significativamente alta (56,20%) comparada as outras alterações pulpares e perirradiculares. Os dentes com necrose pulpar estavam associados com lesões periapicais. A incidência de dentes com formação de abscessos foi de 4,84%, os primeiros molares inferiores foram os dentes mais afetados, seguidos dos primeiros molares superiores.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Serviços de tratamentos odontológicos emergenciais são oferecidos tanto por profissionais particulares como por hospitais e escolas de odontologia. Conforme definição da "American Dental Association" e da "American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons", descrita por DeLuke²², emergências dentais incluem diversas situações como: fraturas dento alveolares, fraturas dentais com exposição pulpar, dor dental aguda, abscessos, dilacerações de mucosa e hemorragias.

Embora os problemas de cárie dental tenham diminuído nos últimos anos, as dores orofaciais de origem dental continuam a ser um problema significativo para os serviços de emergência de saúde pública em todo mundo. Em um levantamento estatísticos realizados nos Estados Unidos em 1989 foi demonstrado que aproximadamente 39 milhões de pessoas procuraram serviços de emergência dental queixando-se de dores orofacial durante um período de seis meses, sendo que 22 milhões dessas pessoas encontram-se na fase adulta (21,2% da população adulta)⁴⁹.

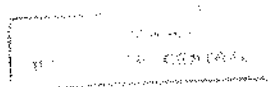
A grande maioria dos problemas de ordem odontológicas precisam da intervenção de um profissional para serem resolvidos, sendo que alguns desses procedimentos podem resultar em dor, infecção, perda do dente e, de forma rara, até a morte⁸¹. Infelizmente muitos indivíduos não têm o hábito de procurar o seu dentista regularmente, de forma preventiva, deixando para fazê-lo somente quando já apresenta dor instalada⁸¹. Isso acarreta num aumento significativo de atendimentos nos serviços de emergências odontológicas. Nos Estados Unidos, aproximadamente 57% da população adulta, isto é, pessoas com idade entre 17 e 64 anos, relataram visitar um cirurgião dentista para consulta de rotina pelo menos uma vez ao ano.

Um levantamento das emergências relacionadas a dores orofaciais realizado pelo Serviço de Emergência do Hospital da Universidade de Maryland, nos Estados Unidos, mostrou uma maior frequência de homens em relação à mulheres nesse serviço, sendo 63,4% dos pacientes do sexo masculino, enquanto 36,6% correspondiam ao sexo feminino¹⁷. Gibson et al³⁶ (1993), observou o inverso em seu levantamento realizado no serviço de emergência dental do hospital universitário de Vancouver, no Canadá, onde 54,5% dos pacientes que procuraram o serviço queixando-se de dor eram do sexo masculino, enquanto 45,5% correspondiam ao sexo feminino. Um levantamento

epidemiológico realizado pelo departamento de cirurgia dental do hospital de St'Luke em Malta com crianças que sofreram traumatismo dental, mostrou uma taxa de incidência de masculino para feminino é de 2,2:1³³. Em relação a faixa etária dos pacientes que procuram esse tipo de serviço, é mais freqüentes pacientes da terceira e quarta décadas¹⁰.

Dores orofaciais de origem endodôntico têm sido relatado como uma das mais freqüentes queixas dos pacientes que procuram serviços de emergências da área odontológica. Em um levantamento realizado em serviços de emergências odontológicas de duas cidades da Finlândia observou-se que os problemas endodônticos correspondiam à 22% dos atendimentos, seguido de dentística com 19% e cirurgia com 14%⁴. Gibson et al. ³⁶ (1993) relatam uma incidência de bastante alta (93,7%) de pacientes que procuraram serviços de emergências queixando-se de dor cujo diagnóstico foi associado com problemas endodônticos, como pulpites irreversíveis e abscessos periapicais.

Em uma análise realizada em países da Europa, foi demonstrado que o pico de visitas de emergência dental ocorrem nos meses de junho, julho e agosto, que corresponde ao período do verão europeu, porém os autores não ofereceram uma explicação para esse aumento⁷⁹.



INTRODUÇÃO

Apesar de existirem inúmeros trabalhos sobre emergências odontológicas, há informações limitadas em relação a dados epidemiológico de pacientes queixando-se de dor orofacial cuja origem seja endodôntica, que, conforme mostrado pela literatura, é o problema mais freqüente de dores orofaciais encontrados em serviços de emergência. A maioria dos aspectos relacionados nos trabalhos sobre emergência dental referem-se à queixa principal, demanda de serviço, abuso de procedimentos desnecessários, duração e causas de dor, trauma dental, custos de tratamento, tipos de tratamento e problemas pós-tratamento. A proposta desse trabalho é levantar dados epidemiológicos dos pacientes cuja queixa principal seja dor associada à problema endodôntico que procuram o Serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP.

REVISÃO DA LITERATURA

REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com MITCHELL & TAPLEE (1960), aproximadamente 85% dos pacientes que necessitam de tratamentos de emergência, tem problemas pulpares ou perirradiculares e são candidatos a se submeterem a tratamento endodôntico. Estudos prévios realizados por HASLER & MITCHELL (1963), sugeriram que as emergências endodônticas, particularmente as pulpites irreversíveis ou sintomáticas, consistem a maior parte das emergências dentais de origem pulpar.

Um estudo realizado por MILLER & SWALLOW (1970), em pacientes que apresentavam dor de origem dental, os autores sugeriram que 5 milhões de dias/dor ocorrem todos os anos na Inglaterra. Mais adiante, MILLER *et al.*, 1975, realizaram um estudo de prevalência de dor orofacial em 236 mulheres e seus respectivos maridos. A proporção encontrada entre as mulheres com relação a idade foi entre 17 a 44 anos e entre os homens 19 a 59 anos. Sendo a média em 29 anos para homens e 28 anos para mulheres.

MOLVEN (1976), estudou a mortalidade pulpar, a frequência e a distribuição dos dentes tratados em um grupo Noruegueses. As situações pré e pós-tratamento pesquisada em 481 indivíduos com tratamento endodôntico. A média de idade e os pacientes do sexo feminino foram observados na amostra. A média de dentes por pacientes foi de 22.8, 2.6 de cada, tinha sido tratado endodonticamente. Durante tratamento de exodontias realizadas em 48% dos pacientes, duas vezes mais na maxila do que na mandíbula, 47% dos dentes extraídos eram molares. Do número total dos dentes tratados endodonticamente, 83.5% estavam com suas obturações comprometidas. Enquanto pulpotomias foram observadas em aproximadamente 15%. Retratamentos foram realizados em 35% de todas as raízes tratadas e em vários pacientes senis.

Segundo GROSSMAN (1977), as emergências endodônticas devem ser divididas em casos onde a polpa se encontra inflamada e vital (ex.: pulpite irreversível), em casos onde está destruída parcialmente ou completamente (necrose parcial ou total), em casos onde bactérias causam inflamação do ligamento periodontal (periodontite apical aguda) e em casos onde os microorganismos e seus subprodutos invadem os tecidos subjacentes, causando o abscesso apical agudo.

Segundo HARRISON *et al.* (1983), analisando pacientes com dores associadas a problemas clínicos, encontrou que o número de tratamento de pacientes que necessitam de tratamento endodôntico aumenta com grupos na faixa etária de 20 aos 48 anos.

De acordo com OSTREWEIS *et al.*, 1987, devemos considerar a dor como um grande problema de saúde pública em quase todos os países do mundo. Estimativas da magnitude de dor por partes distintas do corpo humano e com que frequência estas dores se apresentam, são fatores essencialmente associados à condições sociais e demográficas.

LOCKER & GRUSHKA (1987), estudaram a prevalência estimada de desconforto e dor orofacial da cidade de Toronto. Foram distribuídos questionários a 1014 pacientes previamente selecionados, sendo devolvidas 72% das fichas. De todos os pacientes, 53% responderam terem experimentados algum tipo de dor ou desconforto nas 4 semanas anteriores ao preenchimento desses formulários. O maior episódio de dor encontrado estava relacionado com dores provocadas por estímulos provenientes de fluidos quentes ou frios (28.8%), em segundo

sangramentos ou feridas(26.3%) e em terceiro a dor de dente propriamente dita(14.1%). Dores relacionadas a mandíbula ou a maxila, face e mucosa oral foram reportadas em menos de 10% dos pacientes. Apesar de grande parte dos pacientes relatarem ter sofrido dores de padrão médio, metade (50.1%) relataram que a dor foi de ordem moderada severa ou severa. Somente 40% dos pacientes que reportaram dor, procuraram o dentista. As diferenças encontradas entre os sexos, com relação a dor, foi pequena e estatisticamente insignificante. Contudo a diferença entre as idades foi marcante e bem significativa. Os grupos de faixa etária jovem, reportaram mais episódios de dor e de desconforto, do que o grupo de pessoas mais idosas. Segundo os autores, os levantamentos tem revelado uma quantidade substancial de dor orofacial na comunidade, mas infelizmente não tem sido motivo de atenção por parte dos profissionais.

TORABINEJAD em 1988, também descreveu que as dores de origem pulpaes ou perirradiculares, ou a combinação de ambas, são a maior razão de procura para tratamento dentário. Estímulos mecânicos, térmicos, químicos ou elétricos, produzidos ao tecido pulpar podem causar sua inflamação. Um diagnóstico

apropriado e um tratamento realizado o mais breve possível, são fatores importantes no alívio da dor.

WIDSTROM *et al.*, em 1988, entrevistaram pacientes de duas cidades finlandesas, para pesquisar a utilização do serviço de emergência. Foi encontrada significativa diferença entre o volume de emergências entre as duas cidades. Mais de 60% dos pacientes tinham tido dor entre 1 e 3 dias com necessidade imediata de atendimento. Um terço dos pacientes tinham entre 20 e 29 anos de idade. Não foi encontrada nenhuma diferença entre o sexo em ambos os serviços, contudo, segundo os autores, uma grande proporção de mulheres em relação aos homens, visitam o dentista regularmente. Mais de 40% dos pacientes já tinham utilizado o serviço de emergência. Estes pacientes, muitas vezes não visitaram o dentista regularmente. Eles não possuíam seu próprio dentista e sempre contavam com o atendimento nos postos de emergências.

SAAD & CLEM (1988), realizaram uma pesquisa para determinar e avaliar as razões de procura, por parte dos pacientes, ao tratamento endodôntico, residentes do Baltimore College of Dental Surgery, da universidade de Maryland em Baltimore.

Com base nos resultados coletados, os autores demonstraram que, a pulpite irreversível e a necrose foram as razões de maior procura pelo tratamento. Outras razões para o tratamento incluem restaurações, retratamento e trauma. A maioria dos casos envolviam dentes posteriores e a média de idade dos pacientes foi de 40 anos. A frequência por arcadas demonstrou aproximadamente distribuição igual entre os dentes da maxila (54.8%) e da mandíbula (45.2%). Um total de 224 (58.6%) de 382 pacientes estudados tiveram dor pré-operatória.

SONIS & VALACHOVIC (1988), avaliaram o uso, custo-benefício e a quantidades de visitas aos serviços de emergências em 700 leitos do hospital afiliado a Universidade. Análise seqüencial de 445 visitas na sala de emergência foram realizadas durante um período de três meses. Os serviços foram muito utilizados durante os fins-de-semana com variados períodos de dor (43% dos pacientes em 21 dias). A maioria dos pacientes apresentavam-se com intenção de aliviar a dor. Foi feito um diagnóstico de infecção em 82% dos pacientes.

Segundo BURT *et al.*, 1989, tanto o padrão demográfico, quanto a distribuição de doenças nos Estados Unidos estão mudando rapidamente. Os

desenvolvimentos tecnológicos tem conduzido ao reconhecimento de que a epidemiologia de várias condições é pouco conhecida, e que outras pesquisas são necessárias. Estas áreas selecionadas, aumentaram com o envelhecimento da sociedade e foram as periodontites, desordens temporo-mandibulares, e outras dores orofaciais e distúrbios de glândulas salivares. O potencial efeito das tecnologias foi examinado a curto, médio e longo prazos. Avanços em técnicas de diagnóstico estão permitindo realizar-se exames mais precisos do que o momento atual. Um sistema epidemiológico computadorizado irá permitir a coleta de dados precisos a respeito das perdas dos elementos dentários, cáries e periodontites. Dados que irão complementar os resultados das pesquisas nacionais. Estudos de análises estatísticas produzirão hipóteses nas etiologias das condições orais especificamente em condições de dor orofacial e desordens temporo-mandibulares, irão auxiliar diretamente as pesquisas clínicas nestas áreas. De acordo com a presente pesquisa de emergências dentais tratadas por serviços de emergência de duas cidades finlandesas, a causa principal (64%) dos problemas estavam relacionados com cárie e suas conseqüências. Em aproximadamente 80% de 839 casos tratados, o tratamento agudo foi baseado somente em achados clínicos.

Restaurações provisórias ocorreram em 19%, obturações permanentes em 8%, 225 de tratamentos endodônticos e 14% extrações.

de CLEEN *et al.*, (1989), estudando a necessidade e a qualidade do tratamento endodôntico, constataram que estes fatores são dependente da idade dos pacientes. De acordo com os achados um terço a metade dos dentes tratados endodonticamente apresentaram rarefações apicais.

Segundo WIDSTROM *et al.*, (1990) também as extrações foram muitas vezes o fator de maior incidência. Aproximadamente 90% dos pacientes foram considerados com necessidade de tratamento para condição aguda.

IMFELD, (1991), Poucos dados de saúde em pacientes senis estão disponíveis na Suécia. Este estudo avaliou achados endodônticos em residentes de 66 anos da cidade de Zurique usando radiografias intra-orais. Dos 143 voluntários tinham um total 2004 dentes naturais, 78% tinham pelo menos um dente tratado endodonticamente. Vinte por cento de todos os dentes tratados, dois terços deles eram da maxila. Sessenta e quatro por cento das obturações foram julgadas e 8.5%

de todos os dentes mostraram radiolucência, a maior parte mais tarde (73%) estavam associados com um tratamento de canal incorreto. Noventa e oito por cento dos dentes obturados tinham pinos retentivos. Cinquenta e dois por cento dos dentes que possuíam obturação incompleta foram julgados com não necessitando de retratamento, 37% necessitavam de retratamento, 9% apicectomia e 2% de exodontia. A considerável quantidade de dentes em pacientes senis necessitando de tratamento endodôntico pode ser reduzida aumentando a qualidade inicial de tratamento.

De acordo com OGUTENBI *et al.*, em 1992, muitas vezes as dores surgem previamente ao tratamento endodôntico, sendo que nenhum aumento da intensidade da dor após o início do tratamento endodôntico deve impedir sua finalização, em casos em que os pacientes estejam sintomáticos.

Neste trabalho, OGUTENBI *et al.*, (1992), avaliaram a incidência de dor pós-operatória em 1763 pacientes que se submeteram a tratamento no serviço de emergência da Universidade do Missouri-Kansas City School of Dentistry, em relação ao sexo, idade e elemento dentário. A análise estatística demonstrou um maior

percentual ligado ao sexo feminino e idade entre 10 e 30 anos. Dentre os elementos dentários, a maior proporção ficou entre os molares, seguidos de dentes anteriores e birradiculares.

LIPTON *et al.*, 1993, apresentaram uma estimativa da prevalência e distribuição dos vários tipos de dores relacionados a cavidade bucal e a face, na população adulta americana, baseado em dados coletados através de um questionário nacional de saúde distribuído em 1989. Aproximadamente 39 milhões de americanos, ou 22% da população já havia experimentado algum tipo de dor orofacial. A prevalência estimada ligada ao sexo feminino obteve proporções consistentemente maiores, quanto comparado ao masculino. As mulheres apresentaram duas vezes mais dores na região facial e mandibulares do que os homens. Os resultados deste estudo também demonstraram que a prevalência de dores orofaciais decrescem com o avançar da idade.

Após extensiva investigação, MURIITHI *et al.*, 1993, puderam relatar que a dor não pode ser sempre adequadamente diagnosticada ou curada e subseqüentemente, o tratamento da dor se torna desalentador. O diagnóstico da dor,

contudo, é fator crucial para eficácia do tratamento por causa da grave influência que a dor produz na qualidade de vida. O trabalho teve como objetivo revisar os conceitos atuais e classificação dos tipos de dores com ênfase a dor orofacial.

KOIDIS *et al.*, 1993, investigaram o efeito da desordens crânio-mandibular em relação ao sexo e idade dos pacientes. Um total de 195 pacientes foram examinados, 148 mulheres e 47 homens. A faixa etária foi de 16 a 70 anos. Os dados do exames clínicos e anamneses demonstraram uma proporção de 4:1 de mulheres para homens. A prevalência de dores de cabeça, bruxismo, estalos, dificuldades mastigatórias e sintomas neuromusculares foi bem maior em mulheres jovens do que em outros grupos de diferentes faixas etárias e sexo. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre a severidade dos sintomas a idade das mulheres. Um ligeiro declínio por idade na prevalência dos sintomas de ambos os sexos foi observada. Pacientes jovens demonstraram uma grande prevalência a sintomas neuromusculares e pacientes idosos tiveram mais problemas periféricos.

GIBSON *et al.*,(1993), descreveram as desordens dentais e características de 253 pacientes que se apresentaram ao serviço de emergência da Universidade do Hospital de clínica odontológica, em Vancouver, durante um período de três meses. A maioria dos pacientes tinham uma percepção verdadeira do que constitui uma emergência dental. A dor, de origem dental, foi a maior razão de procura do serviço, acometendo 50% dos pacientes. Quase 96% dos pacientes não visitavam o dentista regularmente. Os diagnósticos dos casos revelaram que 76.7% dos pacientes sofriam de alterações pulpares.

PETERSSON (1993), investigou a incidência do tratamento endodôntico e a progressão de lesões periapicais na população adulta sueca. A amostra foi selecionada 1974 através de exames clínicos e radiográficos. Em 1985, 345 das 1302 pessoas foram monitorados através de exames de preservação. O presente estudo foi baseado em informações foram obtidas de radiografias das regiões de molares e pré-molares. Um grande aumento de pessoas com dentes tratados endodonticamente de 1974 a 1985 e um grande aumento em pessoas com lesões periapicais foram encontradas no grupo de pessoas, nascidas entre 1945 e 1954.

Novo tratamento endodôntico, recebido entre 1974 e 1985, foi muitas vezes encontrados entre aqueles que já tinham se submetido a tratamento em 1974. Novas lesões periapicais foram mais encontradas também em pessoas com desordens endodônticas em 1974.

ECKERBOM (1993), analisou longitudinalmente a mortalidade pulpar, prevalência e técnicas de tratamento endodôntico bem como a necessidade de tratamento endodôntico da população sueca. Além disso, foi estudada a prevalência de dentes com coroas e pinos intra-radulares bem como a prevalência de periodontite neste dentes para ver se o tratamento afeta a condição apical. Finalmente, as razões e incidência de mortalidade pulpar foram investigadas para observar as razões de exodontias. Foi encontrado que a perda dentária foi muitas vezes distribuída em diferentes grupos etários e que os molares foram muito mais perdidos quando comparados com os dentes anteriores. Além disso, dentes tratados endodonticamente foram mais perdidos do que os dentes sem este tipo de tratamento, e a qualidade de das obturações afetam o risco desta perda dental. A principal razão de extração dentária estava associada a cáries, incluindo pulpites e

periodontites apicais. Ocorreu grande necessidade de tratamento endodôntico na população examinada. Concluiu-se que o dentista deve ser melhor treinado na realização do tratamento endodôntico e que são necessárias mais pesquisas para melhorar as condições deste tratamento.

de CLEEN *et al.*, (1993), examinou a prevalência do tratamento endodôntico em um grupo de 184 adultos alemães e determinando a situação periapical de todos os dentes utilizando radiografias panorâmicas. Os resultados indicaram que no grupo estudado, 2.3% dos dentes foram obturados e que 5.2% de todos os dentes tratados endodonticamente mostraram sinais de patologias. Ao redor dos ápices de 39.2% de todos os dentes tratados endodonticamente na pesquisa, sinais radiográficos da patologia periapical foram observados. Utilizando um critério para avaliar o nível de obturação como critério como o critério de avaliação da qualidade do tratamento endodôntico, 50.6% destes tratamentos foram qualificados como inadequados. Existiu correlação significativa entre a presença de patologia periapical e a sub-obturação endodôntica. Dos pacientes, 44.6% da amostra tinha pelo menos um dente com sinal radiográfico com patologia periapical, indicando uma necessidade futura de tratamento.

MANOGUE & MARTIN (1994), determinaram as mudanças do padrão de tratamento endodôntico realizado por em um hospital-escola entre o período de 1976 a 1990. Em termos de incidência de tratamento endodôntico, nenhuma mudança foi notada em particular ao tipo de dente tratado e a idade dos pacientes. Foi observado que o padrão de tratamento endodôntico alterou-se nos últimos anos, envolvendo uma grande proporção de dentes posteriores. Pacientes idosos também tem se submetido ao tratamento endodôntico. O dados foram comparados a aqueles que ocorrem na prática da clínica diária.

FOREMAN *et al.*, 1994, analisando 106 pacientes detectou que a maior parte, que relatam a dor orofacial, estavam entre a quarta década de idade e em sua maioria eram do sexo feminino. Estes autores também relataram que, constantemente, distúrbios referentes a dores orofaciais afetam os pacientes tanto psicologicamente quanto fisicamente. Isto ocorre devido ao fato destas alterações na cavidade oral estarem associadas aos processos de mastigação, comunicação, toque, audição, aparência e expressão facial afetando profundamente estes pacientes.

De acordo com ABBOTT (1994), existem poucas informações na literatura odontológica a respeito da prática endodôntica e as razões para a procura do endodontista. Este autor, analisou 2000 pacientes que procuraram um endodontista em Perth, Oeste da Austrália. Os 2000 pacientes eram compostos de 1295 do sexo feminino (64.8%) e 705 homens(35.2%), que foram atendidos por 405 dentistas, clínicos e hospitais diferentes. O principal motivo de procura, em ordem decrescente foram: tratamento para aliviar a dor (24.1%), canais calcificados (17.7%), retratamento endodôntico (15.0%), trauma (12.9%), cirurgia (6.5%) e perfurações radiculares(6.0%). Outras razões incluídas eram reabsorção radicular, fraturas de instrumentos, lesões endo-perio, opiniões secundárias, pacientes nervosos complicações médicas. Trezentos e doze pacientes não necessitaram de tratamento endodôntico, resultando em 1688 pacientes realizando tratamento em 2221 dentes. Existe uma grande proporção de tratamentos que requerem procedimentos endodônticos e um grande número de casos diagnosticados indicaram que o endodontista deve ser altamente cuidadoso sob os aspectos de diagnóstico, plano de tratamento e seus procedimentos.

WAYMAN *et al.*, (1994), propuseram-se estudar a frequência de tratamento endodôntico, incidência de dentes na maxila em relação aos da mandíbula e fizeram uma comparação entre o sexo feminino e masculino quanto a necessidade de tratamentos endodônticos em 3350. Em seus resultados, um total de 3672 dentes que necessitaram de tratamento endodôntico, sendo que 322 eram dentes multirradiculares. Os dentes posteriores foram o mais tratados, sendo o primeiro molar inferior o mais frequente. Seguido do primeiro molar superior e o segundo molar inferior. Ocorreu um maior incidência no sexo masculino (58%) em relação ao feminino (42%). Quanto comparado a mandíbula e a maxila, o número de dentes endodonticamente tratados foi similar, 58% e 49%, respectivamente.

SOIKKONEN (1995), demonstrou em seus resultados que os homens não possuem significativamente, mais dentes tratados endodonticamente do que as mulheres. Contudo, os homens apresentaram mais lesões periapicais , tanto em dentes tratados endodonticamente quanto os não tratados, do que as mulheres.

Segundo COHEN *et al.*, em 1996, o estado de Maryland em fevereiro de 1993 eliminou o reembolso de medicamentos aos pacientes adultos que recebiam

atendimento de emergência, na tentativa de economizar recursos financeiros. Os autores analisaram dados do setor de emergência do hospital da Universidade de Maryland para determinar se a mudança resultaria em um aumento do uso de medicamentos do departamento de emergência para tratamento de condições dentais. Após esta mudança, a proporção de visitas dentárias ao departamento de emergências através de medicamentos aumentou em 21.8%. Este aumento ocorreu durante o mesmo período em que a porcentagem das visitas ao departamento de emergência atrás de medicamentos diminuiu.

LOBB *et al.*, (1996) estudaram a origem da dor pulpar de natureza pré-operatória, durante o tratamento endodôntico e pós-operatória, em 198 pacientes que haviam se submetidos a este tipo de tratamento. Concluíram que um número significativo de pacientes, aproximadamente um em cinco, tiveram problemas com dor durante o tratamento endodôntico.

FALACE *et al.*, 1996, examinaram os efeitos da intensidade, qualidade e duração da dor odontogênica em relação a incidência, padrão e características

clínicas referentes a dor orofacial. Foram incluídos quatrocentos pacientes que relataram possuir dores em dentes posteriores tratados em serviços de emergência. Dentre os fatores relacionados com a presença de dor, o marcante foi em relação a intensidade desta dor. Nem a duração, nem a qualidade da dor foram capazes de influenciar os pacientes na busca destes serviços. A associação da intensidade de dor é atribuída ao sistema nervoso de hiper-excitabilidade causando expansão dos campos receptivos de dor.

WHYMAN *et al.*, 1996, examinaram os motivos dos atendimentos, duração dos problemas, expectativas de tratamento e saúde oral dos pacientes que necessitavam aliviar a dor, em uma clínica de emergência, no departamento de odontologia do hospital de Auckland. Um terço dos pacientes participantes do hospital-clínica e 15% de clínicas particulares tinham retardado seu tratamento por um mês ou mais. Sessenta por cento dos pacientes do hospital-clínica e 30% participantes da clínica privada, foram encaminhados para realização de exodontias.

ZAATAR *et al.*, (1997), conduziram um estudo retrospectivo para avaliar filmes radiográficos de 846 dentes tratados endodonticamente na Benied Al Ghar Dental Center no Kuwait. O dente mais tratado endodonticamente encontrado foi o primeiro molar inferior (17.4%). Foram reportados para cada elemento dental, o número, porcentagem e distribuição de raízes, canais radiculares e forames apicais. Os achados clínicos foram comparados aos resultados previamente relatados em estudos "in vitro" e "in vivo".

RILEY *et al.*, 1998, investigaram a diferença entre os sexos em relação a presença de sintomas da dor orofacial em pacientes senis. Estes pacientes foram examinados e seus dados comparados levando-se em conta a continuidade dos sintomas, duração total, severidade da dor, redução da sua atividade e os cuidados específicos a saúde. Um total de 5860 donas de casa foram contatadas e agendadas, sendo que 1636 completaram a entrevista. Do total da amostra, 17.4% reportaram já ter experimentado um dos quatro tipos de dor orofacial (dores relacionadas a região de mandíbula e maxila, dores faciais, sensibilidades bucais e ardências orais) durante o último ano, sugerindo que os sintomas das dores orofaciais são mais comuns em pacientes senis. Os autores encontraram para cada

tipo de prevalência dos diversos tipos de sintomas (dores mandibulares e maxilares 7.7%; dores faciais 6.9%; sensibilidades bucais 6.4%; dor de dente, 12.0%; e ardências orais 1.7%). As mulheres relataram mais dores faciais e mandibulares e maxilares do que os homens. Foi sugerido que essa diferença deva estar ligada a um fator indeterminado.

O'ROURKE *et al.*, em 1998, estudaram a prevalência de dor orofacial em pacientes com anemia falciforme. Concluíram que as pessoas que sofrem desta síndrome são passíveis de sofrerem dores orofaciais e de origem dental, mesmo na ausência de patologias. Este problema ocorre devido a crises na microcirculação dos ossos faciais e polpas dentárias e em pequenas áreas de necrose de osso medular.

MARQUES *et al.*, (1998), reportaram em um estudo epidemiológico de 332 residentes da área portuária, com idade entre 30-39 anos, que a prevalência de periodontite apical ocorreu em 27% da população. A qualidade da maioria dos casos obturados foram considerados inadequados (54%) das 69 raízes observadas, mas somente 15 (22%) dos dentes tratados endodonticamente apresentaram periodontites apicais. A necessidade de tratamento periodontal também foi

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP
REVISÃO DA LITERATURA

significativamente maior entre os participantes do hospital-clínica. Vinte e cinco por cento dos paciente do hospital-clínica tinham severos problemas periodontais. Assim mais pesquisas são necessárias para se estimar o tamanho da população e as razões de suas diferenças.

PROPOSIÇÃO

PROPOSIÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo fazer um levantamento epidemiológico referente ao sexo, idade, dentes comprometidos, diagnóstico pulpar, presença de alterações radiográficas e abscessos apicais de pacientes com queixa de dor orofacial de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, durante o período de um ano.

MATERIAIS E MÉTODOS

MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra estudada foi composta de 1530 pacientes que se apresentaram, queixando-se de dor orofacial de origem endodôntica, no serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, durante um período de um ano. Os casos examinados foram compostos de pulpites reversíveis e irreversíveis, necroses pulpare e abscessos dento-alveolares.

Os diagnósticos foram realizados após serem coletadas as histórias dos casos, exames clínicos, testes de vitalidade pulpar e avaliações radiográficas. Foram recolhidas informações referentes ao sexo, idade e elemento dentário comprometido de todos os pacientes. A anamnese incluiu a queixa principal, história médica e dentária de todos estes pacientes. Os exames clínicos eram compostos de exame visual de tecidos duros e tecidos moles intra-orais, sondagem periodontal, testes de palpação e percussão horizontal e vertical. Os testes de vitalidade pulpar eram feitos utilizando-se barras de gelo e o "Endo Ice" (Hygenic Corporation. Ohio, EUA.), para testes com o frio.

AValiação Epidemiológica de Pacientes com Dor Orofacial de Origem Endodôntica que Procuram o Serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP
MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho, dentes comprometidos endodonticamente, porém que não estavam relacionados com a queixa principal do paciente não foram considerados. Essas informações foram retiradas das fichas de atendimentos que são preenchidas pelos alunos no curso dos atendimentos (Fig. 1). Nessa ficha são coletadas informações referentes a identificação do paciente, logradouro, problemas sistêmicos e queixa principal.

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA – UNICAMP			
SERVIÇO DE PLANTÃO – DISCIPLINA DE ENDODONTIA			
Data ____/____/____			
----- Dados Pessoais -----			
Nome:		PG:	
Est. Civil:	Data Nasc.: / /	Cor:	Sexo:
Endereço :			
Bairro :	Cidade :		
Fone :	Profissão :		
----- Dados Semiológicos -----			
Histórico da doença :			
Antecedentes :			
Tratamento Médico (S/N)?			
Usa Medicamentos (S/N)?			
Hábitos :			
Ext.Oral :	Int.Oral :		
Exames Complementares (S/N)?			
----- Sinais Vitais -----			
PA :	Pulso :	Respiração :	Temperatura :
Diagnóstico Provável :			

Figura 1 – Ficha do Plantão de urgências da FOP-UNICAMP

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA – UNICAMP
SERVIÇO DE PLANTÃO – DISCIPLINA DE ENDODONTIA

• **INDICAÇÃO ENDODÔNTICA – Dente _____**

Motivo da Procura

- ☐ Dor
☐ Inchaço
☐ Trauma
☐ com fratura dental
☐ com luxação dental
☐ com avulsão dental
☐ Encaminhamento
☐ Retorno pós-tratamento endodôntico (flare-ups)
 Outro _____

Sintomas clínicos

- ☐ Assintomático
☐ Dos ao frio, calor ou doces
☐ Dor espontânea
Percussão vertical
☐ Insensível
☐ Sensível
☐ Muito sensível

Diagnóstico

- ☐ Polpa normal
☐ Pulpite reversível
☐ Pulpite irreversível
☐ Necrose pulpar

Exudato intra-canal

- ☐ Ausente
☐ Purulento
☐ Hemorrágico
 Seroso

Lesão periapical

- ☐ Ausente
☐ Presente

Presença de abscesso

- ☐ Intra oral
☐ com fístula
☐ sem fístula
☐ extra oral
☐ com fístula
☐ sem fístula

Tratamento realizado

- ☐ Pulpotomia
☐ Primeira fase
☐ Instrumentação do(s) canal(is)
☐ Obturação definitiva
☐ Drenagem de abscesso
☐ com dreno
☐ sem dreno
☐ fixação de dentes
☐ rígida
☐ semi-rígida
 Outro _____

Foram excluídos os casos em que os dentes apresentaram indicação para extração ou somente procedimentos restauradores. Incluímos somente os dentes cujo atendimento de emergência necessitava de intervenção endodôntica. Os dados coletados, foram tabulados e foi realizada análise de dados epidemiológicos através da elaboração de tabelas e gráficos por distribuição de frequência, aceitos pela Organização Mundial de Saúde.

O serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP é um serviço prestado à comunidade de Piracicaba e região durante o horário normal de expediente da faculdade. Os procedimentos são realizados por alunos de graduação, sob supervisão da Área de Endodontia.

No ano de 1998 foram atendidos 4.628 pacientes, dentre os quais envolviam procedimentos emergenciais relacionados às áreas de endodontia, cirurgia, dentística, periondontia, prótese e odontopediatria. A faculdade cobre todos os custos de atendimento, sendo o serviço oferecido gratuitamente à comunidade.

RESULTADOS

RESULTADOS

Foram coletados dados referentes à 1530 pacientes atendidos no serviço de Plantão de urgência da FOP-UNICAMP, relatando dor orofacial de origem endodôntica. Os fatores examinados incluíam sexo, elemento dentário, aspecto radiográfico e diagnóstico pulpar. A partir destes dados foram elaboradas tabelas e gráficos de distribuição de frequência (**tabelas I – VII e Gráficos 1 - 7**). Analisando-se o fator sexo, pudemos notar um maior percentual no grupo feminino (65%) em relação ao masculino (35%). A Segunda e terceira décadas, foram as faixas etárias com maior registro de casos. Dores de origem pulpar ficaram associadas principalmente aos primeiros e segundos molares (37,72%), ocorrendo em maior frequência nos primeiros molares inferiores (24,74%), seguidos dos primeiros molares superiores (12,98%), tendo conseqüentemente maior concentração nos quadrantes inferiores (52%), quando comparados aos superiores (49%). Dentre os diagnósticos pulpares observamos maior predominância das pulpites irreversíveis e que na grande parte dos casos diagnosticados como necrose, foi observado nos exames radiográficos presença de alterações perirradiculares.

AValiação epidemiológica de pacientes com dor orofacial de origem endodôntica que procuram o serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP.

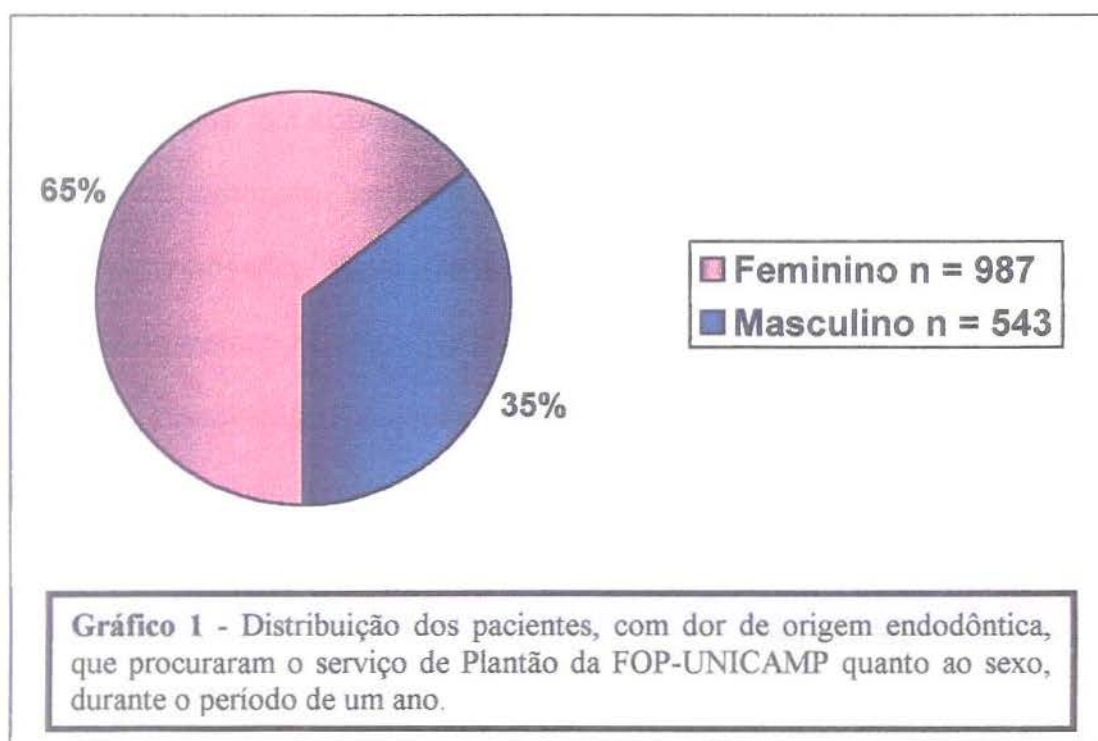
RESULTADOS

Portanto, dentre os 1530 pacientes que procuraram o serviço de atendimento da FOP – UNICAMP, obtivemos os seguintes resultados:

➤ De acordo com o sexo:

Tabela - I

SEXO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAGEM
FEMININO	987	65%
MASCULINO	543	35%
TOTAL	1530	100%



AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com a idade:

Tabela – II

IDADE	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAGEM
0 – 10	38	2,49%
10 – 20	437	28,54%
20 – 30	413	27,00%
30 – 40	331	22,20%
40 – 50	169	11,20%
50 – 60	62	4,09%
60 – 70	28	1,09%
70 – 80	8	0,52%
S/CLASSIFICAÇÃO	44	2,87%
TOTAL	1530	100%

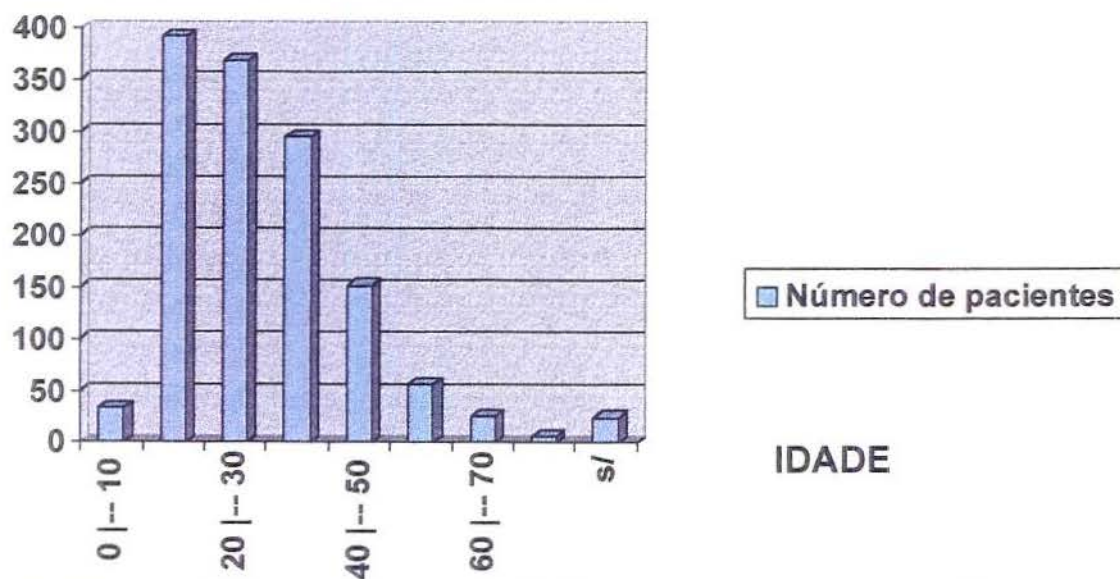


Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes, com dor de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão da FOP-UNICAMP quanto a idade, durante o período de um ano.

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com elemento dentário em questão:

Tabela – III

DENTE	NÚMERO DE DENTES AFETADOS	PORCENTAGEM
11	60	4,16%
12	48	3,07%
13	27	1,57%
14	40	2,59%
15	55	3,82%
16	92	6,15%
17	41	2,59%
18	6	0,41%
21	52	3,48%
22	33	2,18%
23	29	1,84%
24	52	3,34%
25	50	3,14%
26	110	6,83%
27	53	3,28%
28	6	0,41%
31	4	0,20%
32	5	0,27%
33	7	0,47%
34	21	1,43%
35	41	2,66%
36	175	11,89%
37	101	6,15%
38	14	0,95%
41	9	0,54%

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

... Continuação da tabela III

42	9	0,68%
43	14	0,95%
44	31	2,25%
45	47	2,93%
46	187	12,85%
47	96	5,67%
48	15	1,09%

DENTES

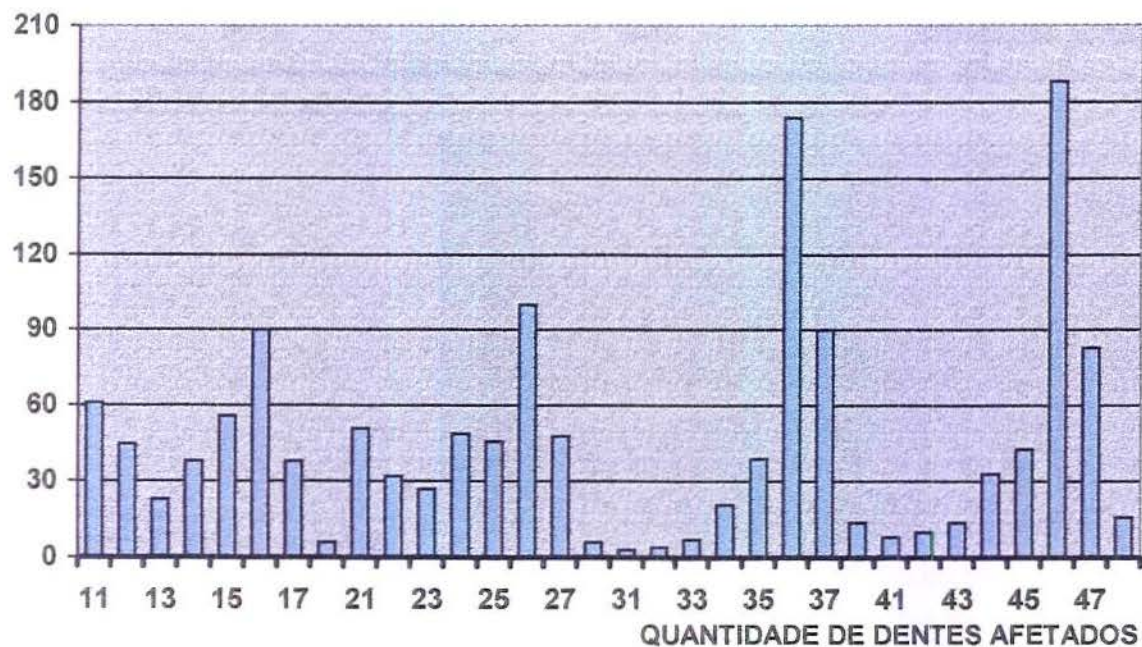


Gráfico 3 - Distribuição dos pacientes, com dor de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão da FOP-UNICAMP quanto ao elemento dentário, durante o período de um ano.

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com o quadrante:

Tabela - IV

QUADRANTE	NÚMERO DE DENTES	PORCENTAGEM
Superior direito	369	24%
Superior esquerdo	385	25%
Inferior direito	368	24%
Inferior esquerdo	408	27%

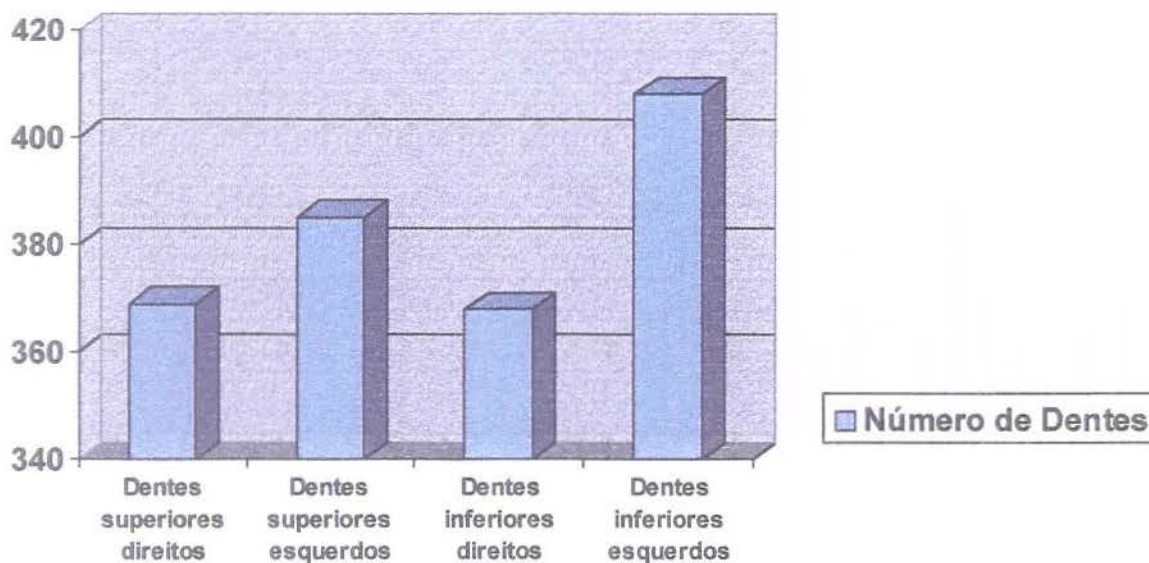


Gráfico 4 - Distribuição dos pacientes, com dor de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão da FOP-UNICAMP quanto ao quadrante, durante o período de um ano.

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com diagnóstico pulpar:

Tabela - V

DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAGEM
POLPA NORMAL	53	3,46%
PULPITE REVERSÍVEL	147	9,60%
PULPITE IRREVERSÍVEL	860	56,20%
NECROSE PULPAR	470	30,71%

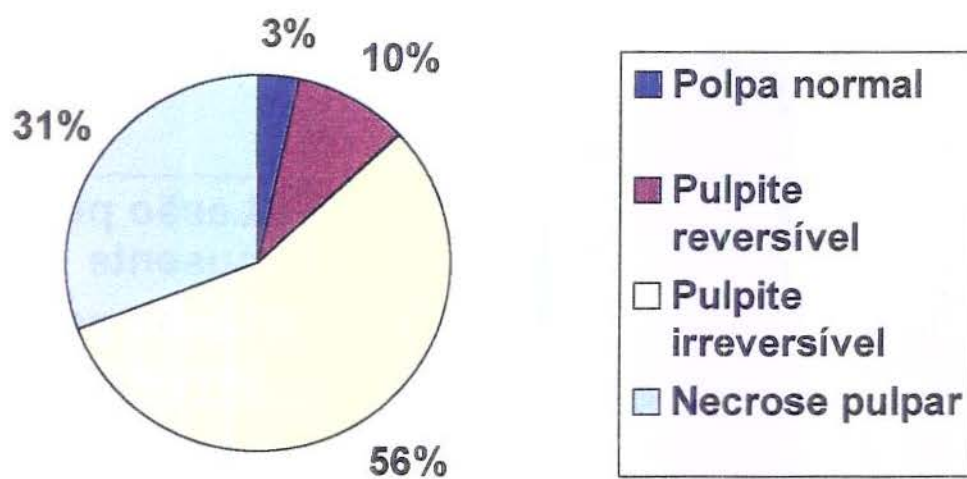


Gráfico 5 - Distribuição dos pacientes, com dor de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão da FOP-UNICAMP quanto ao diagnóstico pulpar, durante o período de um ano.

AValiação epidemiológica de pacientes com dor orofacial de origem endodôntica que procuraram o serviço de Plantão de Urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com achados radiográficos:

Tabela - VI

EXAME RADIOGRÁFICO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAGEM
LESÃO PERIAPICAL AUSENTE	1085	70,91%
LESÃO PERIAPICAL PRESENTE	445	29,08%

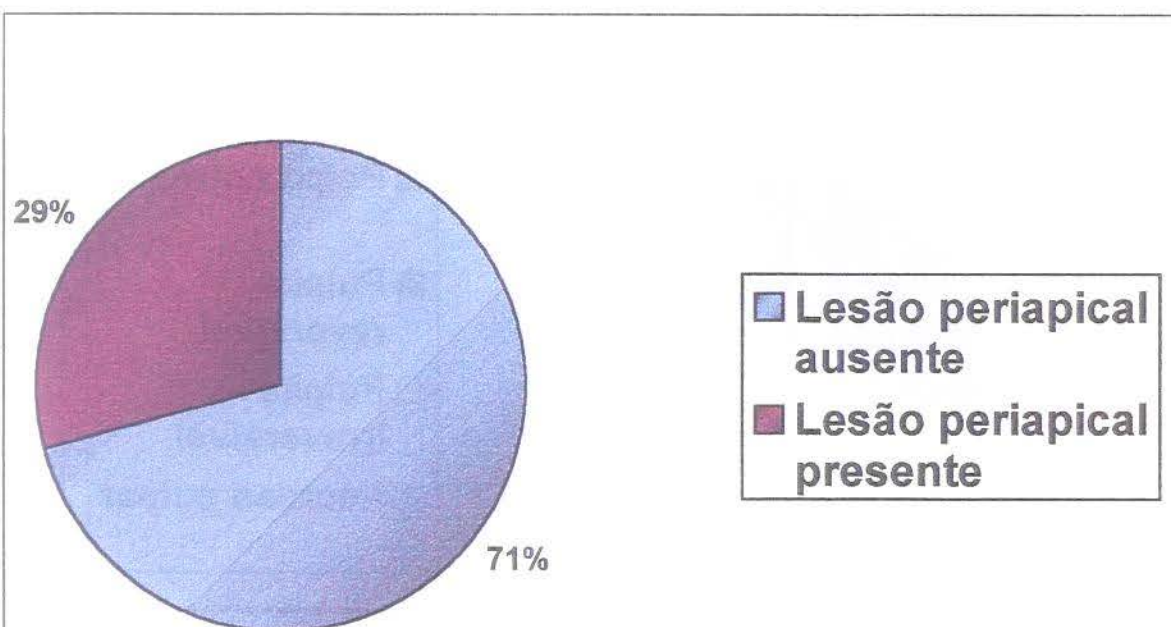


Gráfico 6 - Distribuição dos pacientes, com dor de origem endodôntica, que procuraram o serviço de Plantão da FOP-UNICAMP quanto as imagens radiográficas, durante o período de um ano.

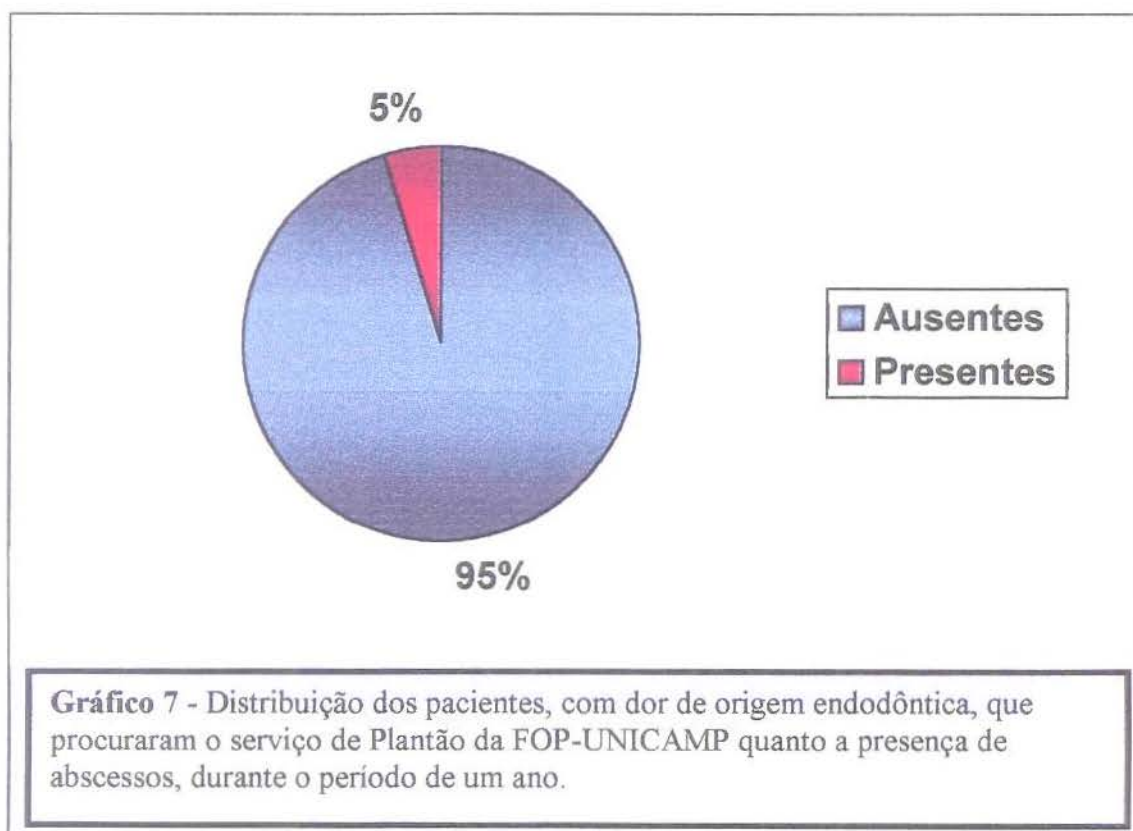
AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP.

RESULTADOS

➤ De acordo com presença ou não de abscessos:

Tabela - VII

ABSCESSOS	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAGEM
PRESENTES	74	4,83%
AUSENTES	1456	95,16%



DISCUSSÃO

DISCUSSÃO

A dor é um dos problemas mais comuns em serviços de emergências de todo o mundo (LIPTON , 1993). Na clínica odontológica as patologias dentárias são consideradas a causa mais comum das dores orofacias (AUSTIN DG & CUBILLOS, 1991). Em uma pesquisa de MILLER & SWALLOW (1970), realizada com pacientes que apresentavam dor de origem dental, os autores relataram uma incidência de 5 milhões de casos sintomáticos diariamente na Inglaterra, registrados durante um período de um ano.

Muitas pesquisas têm comparado a prevalência e distribuição dos diferentes tipos de dor nas comunidades do mundo inteiro (CROOK *et al.*, 1984; STERNBACH , 1986; VON KORFF *et al.*, 1988; BRATTBERG *et al.*, 1989; MAGNI *et al.*, 1990; JAMES *et al.*, 1991; MAGNI *et al.*, 1992; STEWART *et al.*, 1992). Contudo, esses estudos associam as dores orais e faciais no que se refere a seus sintomas. Assim não se torna possível uma análise precisa da origem dessas dores orofaciais através de um diagnóstico conclusivo.

Várias populações têm sido estudadas em relação aos diversos tipos de sintomas de dores com origem dentárias, orais e faciais (AGERBERG & CARLSSON, 1972; GAZIT *et al.*, 1984; HEFT, 1984; BOUQUOT, 1986; SZENTPETERY *et al.*, 1986; STERNBACH, 1986; EGERMARK-ERIKSSON *et al.*, 1987; LOCKER & GRUSHKA, 1987-a; LOCKER & GRUSHKA, 1987-b; WANMAN & AGERBERG, 1987; VON KORFF *et al.*, 1988; PULLINGER *et al.*, 1988; DUCKRO *et al.*, 1990; DWORKIN *et al.*, 1990; KLEINMAN *et al.*, 1991; MORINUSHI *et al.*, 1991; DE KANTER *et al.*, 1992). Os problemas dentários são freqüentes, no entanto, trabalhos epidemiológicos com dores de origem endodônticas não são facilmente encontrados na literatura. O objetivo do nosso trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico dos pacientes que procuram o serviço de plantão de urgência da FOP-UNICAMP, com dores de origem endodôntica. Os resultados desse estudo poderão auxiliar o ensino de graduação, no que diz respeito, ao treinamento dos alunos para os casos de alterações pulpares e perirradiculares emergenciais, que são um dos mais freqüentes problemas no tratamento das emergências odontológicas.

Existem poucos estudos em relação a este tipo de prevalência, onde a preocupação está mais centrada, nas eficiência dos diversos tipos de tratamento endodôntico e não na qualidade e quantidade dos problemas apresentados nos

serviços de urgências. Portanto sabemos que as condições pulpare prévias a este tratamento são pouco descritas (CLEM, 1970; FOX , 1970; O'KEEFE, 1976; ROANE, 1983; SELTZER *et al.*, 1961; MARTIN & CUNNINGHAM, 1982; CUNNINGHAM & MULLANEY, 1992; DUBNER, 1979).

Estudando a prevalência de dores orofaciais em pacientes na Inglaterra, LIPTON *et al.*, (1993) encontraram em ordem decrescente as dores de dentes, irritações orais, dores relacionadas a mandíbula, dor facial e ardência ou queimação em regiões intra-orais e na língua.

Pesquisas anteriores (MITCHELL & TARPLEE, 1960; HASLER & MITCHELL, 1963) comprovaram que a maioria dos pacientes que solicitam os serviços de urgência, possuem dor de origem pulpar ou provenientes de alterações perirradiculares. Concordando com esses achados, encontramos uma maior procura ao Plantão da FOP-UNICAMP, relacionados a problemas decorrentes de alterações pulpare.

De acordo com trabalhos anteriores (MOLVEN, 1976; KEREKES, 1978; KEREKES & TRONSTAD, 1979; BARBAKOW *et al.*, 1980; SERENE & SPOLSKY, 1981), a maioria dos tratamentos endodônticos são realizados na maxila, sendo os

molares e pré-molares os dentes mais envolvidos. Somente BARBAKOW *et al.*(1980), demonstraram resultados diferentes, onde os incisivos superiores foram mais atingidos.

Nossos resultados demonstraram que os dentes mais acometidos foram os molares, em ordem decrescente, os primeiros molares inferiores, os primeiros superiores e somente depois os segundos inferiores e superiores. Portanto encontramos uma maior incidência relacionada aos dentes da mandíbula, diferindo dos achados citados anteriormente (MOLVEN, 1976; BARBAKOW *et al.*, 1980; KEREKES, 1978; KEREKES & TRONSTAD, 1979; SERENE & SPOLSKY, 1981).

Entretanto, comparando nossos resultados entre os incisivos superiores (n=193, 12,89% de todos os dentes) e os inferiores (n=24, 1,69% de todos os dentes), tivemos uma maior incidência nos dentes da maxila.

Analisando a prevalência em molares encontrada em nosso estudo, confirmado por grande parte de trabalhos prévios, podemos relatar que esses elementos são mais afetados pelas patologias dentárias. Os processos de deterioração por cárie tem um alto índice de ocorrência em pré-molares e molares (BECK, 1976; TODD & WALKER, 1980). Em um estudo prévio, (MEEUWISSEN &

EN ESCHEN, 1982) foi demonstrado que os pré-molares e molares são os dentes mais restaurados da cavidade oral. O mesmo ocorre com o tratamento endodôntico. Contudo não devemos fazer nenhum tipo de correlação entre a susceptibilidade de cárie e a frequência de tratamento endodôntico (HARRISON *et al.*, 1993). Estes dentes entram precocemente em função, quando comparados aos demais elementos dentários permanentes, suas superfícies oclusais irregulares dificultam a higienização e favorecem o acúmulo de microrganismos. Com isso, estão sujeitos a sofrer mais processos de cárie que possivelmente, pode evoluir para uma agressão irreversível da polpa. Deve-se ressaltar que a população que procura nosso serviço é, em grande parte, constituída por pessoas de condição sócio-econômico precária com dificuldades em conseguir tratamento odontológico preventivo, recorrendo ao atendimento somente quando a dor está instalada.

OGUNTEBI *et al.*, (1992), analisando a presença de dor pós tratamento endodôntico, também encontrou uma maior incidência de dor relacionada com os molares (9%), seguidos por dentes anteriores(6%) e pré-molares (2%). Este fato coincide com outros estudos (NATKIN, 1974; DORN *et al.*, 1977; MADDOX *et al.*, 1977; MULHERN *et al.*, 1982 ROANE *et al.*, 1983; HARRISON *et al.*, 1983; MILLS, 1984; ALAÇAM, 1985; SELTZER *et al.*, 1985; GENET *et al.*, 1986; TORABINEJAD *et al.*, 1988; WALTON & FOUAD, 1992; MOR *et al.*, 1992; TJADERHANE *et al.*,

1995; ALBASHAIREH & ALNERGRISH, 1998), onde além de serem analisados as dores pós-operatórias foram observadas, a qualidade de como foram realizados esses tratamentos endodônticos.

WAYMAN *et al.*, (1994) encontraram em dentes que necessitavam de tratamento endodôntico, números similares na maxila (50,8%) e mandíbula (49,2%), resultados semelhantes aos encontrados na pesquisa realizada por SERENE & SPOLSKY, em 1981. Os dentes mais freqüentemente tratados foram os primeiros molares inferiores (18,8%), similares ao trabalho de SERENE & SPOLSKY (1981) que ficou em 18,1%; e ao nosso estudo(24,74%). O primeiro molar superior foi o segundo dente mais encontrado em nosso estudo (12,98%), aproximados aos achados de WAYMAN *et al.*, 1994(13,5%) e de SERENE & SPOLSKY, em 1981(10,3%). INGLE & TAINTOR, 1985, encontraram que os incisivos centrais superiores foram muitas vezes submetidos ao tratamento endodôntico (27,1%), seguido dos incisivos laterais superiores (18,8%). Esta incidência de 45% dos dentes ântero-superiores é maior do que os encontrados em nosso trabalho(12,89%), que ficou em torno de 7,64% para incisivos centrais e 5,25% para laterais, aproximando-se aos resultados de WAYMAN *et al.*, em 1994 (10,3%), que descreveu 5,2% e 5,1% para incisivos e laterais superiores, respectivamente.

HARRISON *et al.*, 1993, reportaram que a frequência e necessidade de tratamento endodôntico aumenta com avançar da idade, situando-se em grupos entre os 20 e 48 anos. Este fato coincide com outros estudos (MOLVEN, 1976; HUGOSON & KOCH 1979; BERGSTRÖM *et al.*, 1987; ÖDESJO *et al.*, 1990, ERIKSEN, 1991), inclusive com nossos achados, onde a prevalência de tratamentos endodônticos foi maior entre pacientes com idade de 10 a 40 anos de idade, tendo uma maior predominância decrescente na segunda, terceira e Quarta décadas, respectivamente. De acordo com os achados de OGUNTEBI *et al.*, em 1992, que avaliaram a incidência de dor pós-operatória e encontraram, maior parte dos pacientes entre 10 e 30 anos. Na literatura existem algumas divergências a estes achados, como o trabalho descrito por NELSON A., em 1982, que encontrou uma quantidade maior entre jovens. Estes resultados também foram registrados por LOCKER & GRUSHKA, em 1987-a.

LIPTON *et al.*, (1993), apresentaram resultados que são encontrados na maioria dos trabalhos, onde demonstram que com a idade, a prevalência de dores orofaciais aumenta.

No nosso estudo foram encontrados problemas de ordem pulpares em pacientes considerados adultos jovens. Este fato nos leva a crer que, os meios de

prevenção deixam a contento acarretando problemas sérios. A prevalência em pacientes da segunda, terceira e quarta décadas foi consideravelmente grande em relação aos outros grupos, e que pelo baixo índice de pacientes idosos, podemos dizer que a perda dos elementos dentários também é um fator a ser considerado.

SOIKKONEN, 1995, pesquisaram a prevalência de lesões periapicais em dentes que haviam sido tratados endodonticamente relacionados a fatores como o sexo e a idade de 133 pacientes adultos. Encontrou que o homens possuíam mais dentes tratados endodonticamente do que as mulheres, apesar de não ser estatisticamente significativa. Contudo, um dado importante encontrado, com relevância estatística, foi que os homens possuíam mais lesões periapicais, tanto em dentes tratados endodonticamente quanto os não tratados, do que as mulheres.

Segundo AINAMO *et al.*, (1994), esta predominância de lesões em dentes não tratados se deve ao fato dos homens possuírem uma higienização precária e diferentes hábitos alimentares. Consequentemente acabam tendo mais dentes cariados do que as mulheres. Torna-se difícil explicar porque em dentes tratados endodonticamente, os homens apresentaram mais lesões periapicais do que as mulheres. Resultado que não coincide com os reportados por SMITH *et al.*, em 1993, através de um estudo realizado com pessoas jovens.

Uma explicação para tal ocorrência pode ser devido o homem solicitar atendimento odontológico mais tarde do que a mulher, alcançando um estado de mortalidade e necrose pulpar (SOIKKONEN, 1995).

Estes resultados também foram relatados por LOCKER & GRUSHKA, em 1987-a, onde concluíram que não ocorreu diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo.

Segundo SMITH *et al.*, (1993) geralmente, o tratamento endodôntico de dentes com necrose pulpar está associado com a presença de lesões periapicais. Fato este detectado em nosso estudo, onde também foram observadas imagens sugestivas de lesões periapicais em todos elementos dentários com necrose pulpar. Encontramos radiolucências em 1085 pacientes, em torno de 70,91% da população total. Fazendo-se uma comparação entre os casos de necrose pulpar diagnosticados (30,71%) e a porcentagem de lesões apicais (29,08%), podemos dizer que as radiolucências estavam associadas a esta condição pulpar. Esse índice de necrose pulpar, em um serviço de emergência onde os pacientes estão com problemas sintomáticos, é esperado. A dor nesses casos está associada a um quadro de agudização da lesão perirradicular.

A porcentagem de dentes com radiolucências periapicais também aumenta com a idade, particularmente devido a grande prevalência de alterações encontradas em dentes que foram submetidos ao tratamento endodôntico (HUGOSON & KOCH, 1979; ALLARD & PALMQVIST 1986; BERGSTRÖM *et al.*, 1987; ERIKSEN, 1991). Mesmo sabendo-se que a terapia endodôntica alcança maior sucesso em grupos de pacientes adultos (SMITH *et al.*, 1993).

LIPTON *et al.*, 1993, relatou que em relação ao grupo de pacientes comparados quanto ao sexo, as mulheres apresentaram duas vezes mais, dores orofaciais do que os homens. A predominância por mulheres foi constatada por estudos prévios clínicos e em comunidades (DOWRKIN *et al.*, 1990). Em nosso estudo a maioria dos pacientes eram do grupo feminino (n=987, em torno de 65%), coincidindo com os dados citados anteriormente, sendo inclusive correspondente aos achados, em pacientes senis, por RILEY *et al.*, (1988). Onde os autores, investigando a relação entre os sexos e dores orofaciais, encontraram uma maior incidência em mulheres. Resultados semelhantes foram encontrados em uma entrevista nacional de saúde americana, realizada por LIPTON *et al.*, (1993).

Fatores, tais como a presença de sintomas patológicos, em relação as dores orofacias, podem explicar estas diferenças entre os sexos (MARBACH & LIPTON, 1978; MCHUGH & VALLIS, 1986). Alguns autores alegam que a relação entre o sexo e o Sistema Imune neurológico e das glândulas endócrinas, influência nessa prevalência de dores orofacias crônicas em mulheres (SCHLEIFER *et al.*, 1990).

MILLER *et al.*, (1975), pesquisaram a incidência de dor dentária em 45.000 pacientes da Inglaterra. Não encontraram diferença entre os homens e as mulheres em relação ao tipo de atendimento. A idade entre o grupo das mulheres situava-se me torno de 17 a 44 anos e entre os homens de 19 a 59 anos. A média para idade masculina foi 29 anos e para feminina foi de 28 anos. Vinte e três mulheres e 35 homens tiveram seus dentes superiores perdidos e 161 homens e 140 mulheres tiveram somente alguns dentes perdidos. Treze homens e 24 mulheres tinham todos os dentes perdidos. Um outro achado foi que as mulheres visitam com mais frequência, os seus dentistas quando comparadas aos homens. Fato este que corresponde aos achados de SOIKKONEN, 1995.

Além de dores orofaciais agudas, existem dores orofacias com características crônicas. Estas, são condições clínicas difíceis de serem tratadas,

estabelecendo um desafio para o profissional da odontologia. As dores orofaciais afetam psicologicamente os pacientes, que procuram os serviços de emergência com intuito de se submeterem ao tratamento o mais rápido possível, pois estes sintomas passam a alterar suas rotinas (FOREMAN *et al.*, 1994). Em seus resultados, FOREMAN *et al.*, 1994, estudando a incidência de dores orofaciais em 106, com história de dor orofacial crônica, encontraram 82% dos pacientes eram dos sexo feminino e 18% masculino. A idade média entre os pacientes foi de 47 anos, ficando em torno de 16-88 anos.

WAYMAN, 1994, analisaram a frequência de tratamento endodôntico de 3350 pacientes, durante um período de 8 anos, sendo 1958 homens (58%) e 1392 mulheres(42%). A frequência de tratamentos em pacientes do sexo masculino (58%), foi alta em relação aos nossos achados, que ficaram em torno de 35% do total dos pacientes; e entre outros estudos como o de SERENE & SPOLSKY (1981) (45%), que se aproximaram dos encontrados neste trabalho.

A maior incidência de pacientes do sexo feminino em nossa amostra, está provavelmente associada a preocupação das mulheres em preservar seus dentes, principalmente por motivos estéticos. Uma outra consideração seria que, as mulheres comparecem ao dentista frente a qualquer sinal ou sintoma. Os homens

muitas vezes recorrem a tratamento odontológico, quando não é possível mais evitar as exodontias.

Além de fatores, como grupos etários, sexos e elementos dentários acometidos. Alguns estudos analisaram a incidência de dor orofacial em alterações hereditárias. O'ROUKE *et al.*, (1998), estudaram a relação entre pacientes portadores de Anemia falciforme e a presença de dores orofaciais. Concluíram que estes pacientes portadores desta Síndrome, sofrem dores orofaciais mesmo na ausência de patologias. Em nosso estudo, entre a população que se apresentou ao Plantão de urgência, não foi constatado nenhuma alteração neste sentido. Todos os pacientes, quando apresentavam alterações, as mesmas eram originárias de patologias dentais.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Através da análise dos resultados, podemos concluir que:

1. Ocorreu maior procura, ao atendimento de emergência, por parte do sexo feminino (65%) quando comparado ao masculino (35%).
2. Entre os pacientes que se apresentaram ao serviço, a maioria eram adultos jovens, com faixa etária entre 10 e 40 anos. Demonstrando uma falta de orientação em relação aos cuidados com higiene oral e também uma enorme carência, por parte da população, aos serviços odontológicos.
3. Os diagnósticos pulpares mais encontrados foram as pulpites irreversíveis e a necroses pulpares associadas à lesões perirradiculares.
4. Em relação aos elementos dentários mais acometidos, os molares inferiores obtiveram maiores índices.

SUMMARY

SUMMARY

Orofacial pain of dental origin is the most frequently important public health problem in the community all over the world. An estimated 39 million adults in the U.S. civilian population have recently experienced or currently suffer some type of orofacial pain⁴⁹. Orofacial pain from pulpal disease can be considered as a common emergency problem in dentistry. A survey of patients attending for emergency dental care in two Finnish cities described that endodontics problems were involved in 22% of the total number of appointments, followed by restorative procedures with 19% and surgical problems with 14%¹⁰⁴⁻¹⁰⁵. However, there is limited epidemiological data regarding patient's complaining of pain from pulpal disease.

The purpose of this study was to investigate the prevalence of orofacial pain, of pulpal origin, of 1530 patients who attended the Emergency Service of the Piracicaba Dental School (University of Campinas), during one year.

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA QUE PROCURAM O SERVIÇO DE PLANTÃO DE URGÊNCIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP
SUMMARY

Undergraduate students, supervised by members of the staff, performed full clinical examinations together with complete medical histories. The following features were noted for each patient: age, gender, tooth involved, pulpal status, nature of pain, presence of abscesses and periapical radiolucencies.

The results showed that the majority of patients attended were female (65%), and the range of the age was 10 to 30 years. The frequency of pulpitis was significantly higher (56,20%) than other pulpal and periapical pathology. Nonvital teeth were commonly associated with periapical radiolucencies. The incidence of teeth with abscess formation was 4,84%, the first mandibular molars being the most frequently involved teeth, followed by first maxillary molars.

KEY - WORDS: - Orofacial pain

- Prevalence of pain
- Emergency services
- Pulpal diseases

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *

1. Abbott PV. Analysis of a referral-based endodontic practice: Part 1. Demographic data and reasons for referral. J Endod 1994 Feb;20(2):93-6
2. Agerberg G, Carlsson G. Functional disorders of the masticatory system. Distribution of symptoms as judged by questionnaire. Act Odontol Scand 1972; 597-613.
3. Ainamo A, Soikkonen K, Wolf J, Siukosaari P, Erkinjuntti T, Tilvis R, Valvanne J. Dental radiographic findings in the elderly in Helsinki, Finland. Acta Odontologica 1994;52:243-9.
4. Alaçam T. Incidence of postoperative pain following the use of different sealers in immediate root canals filling. J Endodon 1985;11:135-137.

* Referências Bibliográficas redigidas de acordo com as normas do **Journal of Endodontists**

5. Allard U, Palmqvist S. A radiographic survey of periapical condition in elderly people in a Swedish country population. *Endod Dent Traumatol* 1986; 2:103-8.
6. Albashaireh ZSM, Alnegrish AS. Postobturation pain after single- and multiple- visit endodontic therapy. A prospective study. *J Dent* 1998; 26: 227-232.
7. Austin DG & Cubillos L. Special considerations in orofacial pain. *Den Clin North Am* 1991; 35(1):227-44.
8. Barbakow FH, Cleaton-Jones P, Friedman D. An evaluation of 566 cases of root canal therapy in general practice. I. Diagnostic criteria and treatment details. *J Endodon* 1980; 6:456-60.
9. Beck DJ. The epidemiology of dental caries. In: Cohen B, Kramer IRH, ed. *Scientific foundations of dentistry*. London: Heinemann, 1976:401-9.
10. Berger JL, Mock D. Evaluation of hospital dental emergency service. *J Hosp Dent Pract* 1980; 14(3): 100-4.

11. Bergström J, Eliasson S, Ahlberg KF. Periapical status in subjects with regular dental care habits. Community Dentistry Oral Epidemiology 1987;15:236-9.
12. Bouquot JE. Common oral lesions found during a mass screening examination. J Am Den Assoc 1986;112:50-7.
13. Brattberg G, Thorlund M, Wikman A. The prevalence of pain in a general population. The results of a postal survey in a county of Sweden. Pain 1989;37:215-22.
14. Burt BA, Albino JE, Carlos JP, Cohen LK, Dubner R, Gershen JA, Greene JC. Advances in the epidemiological study of oral-facial diseases. Adv Dent Res 1989 May;3(1):30-41.
15. De Cleen MJ, Schuurs AH, Wesselink PR. Need and quality of endodontic treatment. Article in Dutch. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989 Oct;96(10):488-91.

16. De Cleen MJ, Schuurs AH, Wesselink PR, Wu MK. Periapical status and prevalence of endodontic treatment in an adult Dutch population. *Int Endod J* 1993 Mar;26(2):112-9.
17. Cohen LA, Manski RJ, Hooper FJ Does the elimination of Medicaid reimbursement affect the frequency of emergency department dental visits? *J Am Dent Assoc* 1996;127(5):605-9.
18. Clem WH. Posttreatment endodontic pain. *J Am Den Assoc* 1970;81:1166-70.
19. Crook J, Rideout E, Browne G. The prevalence of pain complaints in a general population. *Pain* 1984;18:299-314.
20. Cunningham CJ, Mullaney TP. Pain control in endodontics. *Dent Clin North Am* 1992;36:393-408.

21. De Kanter RJ, Kayser AF, Battistuzzi PG, Truin GL, Van't Hof MA. Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction on the Dutch adult population. J Den Res 1992; 71:1607-12.
22. DeLuke DJ. Emergency dental care for community: What is the responsibility of the hospital? J Hosp Dent Pract 1976; 10:43-5.
23. Dorn SO, Moodnik RM, Feldman MJ, Borden BG. Treatment of endodontic emergency: a report based on a questionnaire- part II. J Endod 1977; 3: 153-6.
24. Druckro PN, Tait RC, Margolis RB, Deshields TL. Prevalence of temporomandibular symptoms in a large United States metropolitan area. J Craniomandibular Pract 1990; 8: 131-8.
25. Dubner R. Oral-facial pain mechanisms. In: Arens D, Martin H, eds. Conference on drug therapy. Chicago: American Association of Endodontics Endowment and Memorial Foundation; 1979:9-23.

26. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. J Am Den Assoc 1990; 120:273-81.
27. Eckerborn M Prevalence and technical standard of endodontic treatment in a Swedish population. A longitudinal study. Swed Dent J Suppl 1993;93:1-45.
28. Egermark-Eriksson I, Carlsson GE, Magnusson T. A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. J Den Res 1987; 66:67-71.
29. Eriksen HM. Endodontology-epidemiologic considerations. Endodontics and Dental Traumatology 1991;7:189-95.
30. Falace DA, Reid K, Rayens MK The influence of deep (odontogenic) pain intensity, quality, and duration on the incidence and characteristics of referred orofacial pain. J Orofac Pain 1996 Summer;10(3):232-9.

31. Foreman PA, Harold PL, Hay KD. An evaluation of the diagnosis, treatment, and outcome of patients with chronic orofacial pain. New Zealand Den J 1994; 90:44-48.
32. Fox J, Atkinson JS, Dinin AP, et al. Incidence of pain following one visit endodontic treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970; 30:123 -30.
33. Galea H. An investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. J Am Den Assoc 1984; 109(3): 434-8.
34. Gazit E, Lieberman M, Eini R, et al. Prevalence of mandibular dysfunction in 10-18 year old Israeli schoolchildren. J Oral Rehabil 1984; 11:307-17.
35. Genet JM, Wesselink PR, Thoden Van Velzen SK. The incidence of preoperative and postoperative pain in endodontic therapy. Int Endodon J 1986; 19: 221-229.

36. Gibson GB, Blasberg B, Hill SJ. A prospective survey of hospital ambulatory dental emergencies. Part 1: Patient and emergency characteristics. Spec Care Dentist 1993 Mar-Apr; 13(2):61-5.
37. Grossman LI. Endodontic emergencies. Oral surg. 1977; 43(6): 948-53.
38. Harrison JW, Baumgarther JC, Svec TA. Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. Part 2. Postobturation Pain. J Endodon 1983; 9: 434-438.
39. Hasler JF, Mitchell DF. Analysis of 1628 cases of odontalgia: a corroborative study. J Indianap Dist Dent Soc 1963; 17: 23-5.
40. Heft MW. Prevalence of TMJ signs and symptoms in the elderly. Gerodontology 1984; 3: 125 - 30.
41. Hugoson A, Koch G. Oral health in 1000 individuals aged 3-70 years in the community of Jönköping, Sweden. A review. Swedish Dental Journal 1979; 3:69-87.

42. Imfeld TN. Prevalence and quality of endodontic treatment in an elderly urban population of Switzerland. J Endod 1991 Dec;17(12):604-7.
43. Ingle J, Taintor J (eds). Endodontics. 3rd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1985:34-5.
44. James FR, Large RG, Burshnell IA, Wells IE. Epidemiology of pain in New Zealand. Pain 1991; 44:279-84.
45. Kerekes K. Radiographic assessment of an endodontic treatment method. J Endodon 1978; 4:210-3.
46. Kerekes K, Tronstad L. Long-term results of endodontic treatment performed with a standardized technique. J Endodon 1979; 5:83-90.
47. Kleinman DV, Swango PA, Niessen LC. Epidemiologic studies of oral mucosal conditions-methodologic issues. Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19:129-40.

48. Koidis PT, Zarifi A, Grigoriadou E, Garefis P Effect of age and sex on craniomandibular disorders. J Prosthet Dent 1993 Jan; 69(1): 93-101.
49. Lipton JÁ, Ship JÁ, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. J Am Den Assoc 1993; 124(10): 115-21.
50. Lobb WK, Zakariasen KL, McGrath PJ. Endodontic treatment outcomes: Do patients perceive problems? J Am Den Assoc 1996; 127:597-600.
51. Locker D, Grushka M. Prevalence of oral and facial pain and discomfort: preliminary results of a mail survey. Community Dent Oral Epidemiol 1987(a) Jun;15(3):169-72.
52. Locker D, Grushka M. The impact of dental and facial. J Dental Res 1987(b); 66:1414-7.

53. Maddox DL, Walton RE, Davis CO. Incidence of posttreatment endodontic pain related to medicaments and others factors. J Endodon 1977; 3:447-452.
54. Magni G, Caldieron C, Rigatti-Luchini S, Merskey H. Chronic musculoskeletal pain in depressive symptoms in the general population. An analysis of the 1st National Health and Nutrition Examination Survey data. Pain 1990;43:299-308.
55. Magni G, Rossi MR, Rigatti-Luchini S, Merskey H. Chronic abdominal pain and depression. Epidemiologic findings in the United States. Hispanic Health and Nutrition Examination Survey data. Pain 1992;49:77-86.
56. Manogue M, Martin DM Changes in patient age and tooth distribution for root canals treatment in a teaching hospital over a 15-year period. Int Endod J 1994 May;27(3):148-53.
57. Marbach JJ, Lipton JÁ. Aspects of illness behavior in patients with facial pain. J Am Den Assoc 1978; 96:630-8.

58. Marques MD, Moreira B, Eriksen HM. Prevalence of apical periodontitis and results of endodontic treatment in an adult, Portuguese population. *Int Endod J* 1998 May;31(3):161-5.
59. Martin H, Cunningham WT. An evaluation of postoperative pain incidence following endosonic and conventional root canal therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982;54:74-6.
60. McHugh S, Vallis TM. Illness behavior: a multidisciplinary model. New york: Plenum Press; 1986.
61. Meeuwissen R, en Eschen S. Twintig jaar tandheelkundige zorg: verhoogt tandboogverkorting effectiviteit en kwaliteit van de zorg? In: kwast vd WAM: ea, ed. *Het Tandheelkundig Jaar 1982*. Utrecht, Bohn, Scheltema en Holkema, 1982:23-30.
62. Miller J, Swallow JN. Dental pain and health. *Public Health* 1970 Nov;85(1):46-50.

63. Miller J, Elwood PC, Swallow JN. Dental Pain: an incidence study. Brit. Dent J 1975; 139:327-28.
64. Mills JC. A study of the relationship between the endodontist and the general dentist. J Endodon 1984; 10:110-114.
65. Mitchel DF, Tarplee RE. Painful pulpitis: a clinical and microscopic study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1960;13:1360-90.
66. Molven O. Tooth mortality and endodontic status of a selected population group. Observations before and after treatment. Acta Odontol Scand 1976;34(2):107-16.
67. Mor C, Rotstein I, Friedman S. Incidence of interappointment emergency associated with endodontic therapy. J Endodon 1992;18:509-511.
68. Morinushi T, Ohno H, Ohno K, Oku T, Ogura T. Two year longitudinal study of the fluctuation of clinical signs of TMJ dysfunction in Japanese adolescents. J Clin Pediatric Dent 1991; 15:232-40.

69. Mulhern JM, Patterson SS, Newton CW, Ringel AM. Incidence of postoperative pain after one appointment endodontic treatment of asymptomatic pulpal necrosis in single-rooted teeth. J Endodon 1982;8:370-5.
70. Muriithi AW, Chindia ML. Current concepts in the recognition and classification of pain with special emphasis on orofacial pain: a review. East Afr Med J 1993 Nov;70(11):709-12.
71. Natkin E. Treatment of endodontic emergencies. Dent Clin North Am. 1974;18:243-255.
72. Nelson A. Endodontics in general practice, a retrospective survey. Int Endodon J 1982; 15:168-72.
73. Ódesjö B, Hellden L, Salonen L, Langeland K. Prevalence of previous endodontic treatment, technical standard and occurrence of periapical lesions. A radiographic epidemiological survey in a randomly selected adult general population. Endodontics and Dental Traumatology 1990;6:1-18.

74. Oguntebi BR, DeSchepper EJ, Taylor TS, White CL, Pink FE. Postoperative pain incidence related to the type of emergency treatment of symptomatic pulpitis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992 Apr;73(4):479-83.
75. O'Keefe EM. Pain in endodontic therapy: preliminary study. J Endodon 1976;2:315-19.
76. O'Rourke CA, Hawley GM Sickle cell disorder and orofacial pain in Jamaican patients. Br Dent J 1998 Jul 25;185(2):90-2.
77. Osterweis M, Kleinman A, Mechanic D, eds. Pain and disability-clinical, behavioral, and public policy perspectives. Washinton, D.C. National Academy Press; 1987.
78. Petersson K. Endodontic status of mandibular premolars and molars in an adult Swedish population. A longitudinal study 1974-1985. Endod Dent Traumatol 1993 Feb;9(1):13-8

79. Plamping D, Williamson JD. A community study of non-scheduled dental appointments. Br Dent J 1977; 197-200.
80. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders: Part 1: functional status, dentomorphic features, and Sex differences in a nonpatient population. J Prosthet Dent 1988; 59:228-35.
81. Reisine ST. The impact of dental conditions on social functioning and the quality of life. Ann Ver Pub Health 1988; 9:1-19.
82. Riley JL 3rd, Gilbert GH, Heft MW. Orofacial pain symptom prevalence: selective sex differences in the elderly? Pain 1998 May;76(1-2):97-104.
83. Roane JB, Dryden JA, Grimes EW. Incidence of postoperative pain after single and multiple-visit endodontic procedures. Oral Surg 1983;55:68-72.
84. Saad AY, Clem WH. An evaluation of etiologic factors in 382 patients treated in a postgraduate endodontic program. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988 Jan;65(1):91-3.

85. Schleifer SJ, Marbach JJ, Keller SE. Psychoneuroimmunology: potential relevance to chronic orofacial pain. *Anesth Prog* 1990; 34:93-8.
86. Seltzer S, Bender IB, Ehrenreich J. Incidence and duration of pain following endodontic therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1961;14:74-82.
87. Seltzer S, Naidorf IJ. Flare-ups in Endodontics: I. Etiological factors manifestation and pain in endodontics: I. Factors etiological. *J Endodon* 1985;11:472-478.
88. Serene TP, Spolsky VW. Frequency of endodontic therapy in a dental school setting. *J Endodon* 1981;7:385-7.
89. Smith CS, Setchell DJ, Harty FJ. Factors influencing the success of conventional root canal therapy--a five-year retrospective study. *Int Endod J*. 1993;26(6):321-33.
90. Somner RF, Ostrander FD, Crowley MC. Clinical endodontics. Philadelphia: WB Saunders, 1956: 514.

91. Sonis ST, Valachovic RW. An analysis of dental services based in the emergency room. Spec Care Dentist 1988 May-Jun;8(3):106-8.
92. Soikkonen KT. Endodontically treated teeth and periapical findings in the elderly. Int Endod J 1995; 28:200-3.
93. Sternbach R.A. Survey of pain in the United States: the Nuprin pain report. Clinic J Pain 1986;2:49-53.
94. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States. Relation to age, income, race and other sociodemographic factors. J Am M Assoc 1992;267:64-9.
95. Szentpetery A, Huhn E, Fazekas A. Prevalence of mandibular dysfunction in an urban population in Hungary. Community Dent Oral Epidemiol 1986;14:177-80.

96. Tjäderhane LS, Pajari UH, Ahola RH, Bäckman, Hietala EL, Larmas MA.
Leaving the pulp chamber open for drainage has no effect on the
complications of root canal therapy. Int Endodon J 1995. 28:82-85.
97. Todd JE, Walker AM. Adult dental health. Vol. 1. England and Wales, 1968-
1978. London: Her Majesty's Stationery Office, 1980.
98. Torabinejad M, Kettering JD, McGraw JC, Cummings RR, Dwyer TG,
Tobias TS. Factors associated with endodontic interappointment
emergencies of teeth with necrotic pulps. J Endodon 1988, 14(5):261-66.
99. Von Korff M, Dworkin SF, LeResche L, Kruger A. An epidemiologic
comparison of pain complaints. Pain 1988;32:173-83.
100. Walton R, Fouad A. Endodontic Interappointment flare-ups: a prospective
study of incidence and related factors. J Endodon 1992, 18(4): 172-77.

- 101 Wanman A, Agerberg G. Recurrent headaches and craniomandibular disorders in adolescents: a longitudinal study. *J Craniomandib Disord* 1987; 1:229-36.
- 102 Wayman BE, Patten JA, Dazey. SE Relative frequency of teeth needing endodontic treatment in 3350 consecutive endodontic patients. *J Endod* 1994 Aug;20(8):399-401
- 103 Whyman RA, Treasure ET, Ayers KM Dental disease levels and reasons for emergency clinic attendance in patients seeking relief of pain in Auckland. *N Z Dent J* 1996 Dec;92(410):114-7.
- 104 Widstrom E, Pietila I, Piironen P, Nilsson B, Savola I. Analysis of patients utilizing emergency dental care in two Finnish cities. *Acta Odontol Scand* 1988 Apr;46(2):105-12. – a.
- 105 Widstrom E, Pietila I, Nilsson B. Diagnosis and treatment of dental emergencies in two Finnish cities. *Community Dent Health* 1990 Jun;7(2):173-8 – b.

- 106 Zaatar EI, al-Kandari AM, Alhomaiah S, al-Yasin IM Frequency of
endodontic treatment in Kuwait: radiographic evaluation of 846
endodontically treated teeth. J Endod 1997 Jul;23(7):453-6.